ITEM 297 : CANCER DE L'ENFANT

NB : cette fiche traite aussi brièvement de l'item 315 (Leucémies aiguës) sur son versant pédiatrique.
(Le chapitre 27 du collège de Pédiatrie 2023 regroupe les items 297 et 315).

Cancer de l'enfant : rare = moins de 1 % des cancers, **2500/an** en France dont 1700 avant 15 ans et 50 % avant 5 ans, légère prédominance masculine (1,2).
- 2e cause de mortalité chez l'enfant (après les accidents), de meilleurs pronostics que l'adulte : taux de guérison = 80 %.
- Majoritairement de survenue sporadique, faible proportion < 10 % dans un cadre de prédisposition génétique.

ÉPIDEMIO

-> 40 % d'hémopathies vs 60 % de tumeurs solides.
- **Leucémie aiguë (30 %) et lymphome (10 %) = 40 %.**
- **Tumeur cérébrale = 20 %.**
- **Neuroblastome** = 9 %.
- **Néphroblastome** = 8 %.
- **Rétinoblastome = 3 %.**
- **Tumeurs du foie = 2 %.**

Avant 5 ans

- **Tumeurs des tissus mous** = 7 %.
- **Tumeur osseuse** = 5 %.
- **Tumeur germinale** = 4 %.
- Autres = 2 %.

Après 10 ans

- **< 5 ans** : surtout leucémie aiguë, tumeur embryonnaire et certaines tumeurs cérébrales ainsi que quelques sarcomes (médulloblastome, gliome).
- **> 10 ans** : tumeurs cérébrales (gliome, médulloblastome), sarcome osseux (ostéosarcome, sarcome d'Ewing) et des tissus mous (rhabdomyosarcome ou autre), lymphome, tumeur germinale maligne (surtout gonadique).

FDR

Essentiellement sporadiques, mais risque augmenté si :
- Antécédents familiaux (notamment dans la fratrie à un âge jeune).
- Anomalie génétique :
  . Chromosomique : **trisomie 21.**
  . Mutation : **Maladie de Von Recklinghausen**, **rétinoblastome** (transmission autosomique dominante).
- Syndrome prédisposant (< 10 % des cancers de l'enfant) : à évoquer si histoire familiale, survenue métachrone/synchrone, asso avec dysmorphie/anomalie congénitale/déficit intellectuel/trouble de la croissance/anomalie de la peau ou de l'hématopoïèse).
  . **Li-Fraumeni** (autosomique dominant lié au gène p53) avec prédo gliomes et médulloblastomes.
  . **NF1** (AD) avec tâches facé au lait, nodules de Lisch, astrocytomes pilocytiques des voies visuelles et neurofibromes.
  . **NF2** (AD) avec schwannomes vestibulaires (bilat ++) et méningiomes.
  . **Beckwith-Wiedeman.**
- Infection : **VHB** (hépatocarcinome), **VIH** (lymphome, léiomyosarcome), **EBV** (lymphome de Burkitt, UCNT, lymphome de Hodgkin).
- Iatrogène : **radiations ionisantes**, exposition in utero au diéthylstilbestrol (Distilbène®), inhibiteurs de la topo isomérase (leucémie) ou traitements immunosuppresseurs (lymphome).

DIAGNOSTIC

SF

Signes généraux	- Tout signe d'appel doit être reconnu le plus tôt possible, car signe de meilleur pronostic. - **AEG, asthénie, anorexie, amaigrissement.**
Signes directs	- **Masse abdominale** : - **Rétropéritonéale** : néphroblastome, neuroblastome. - **Intrapéritonéale** : lymphome de Burkitt, hépatoblastome. - **Abdominopelvienne** : tumeur germinale, neuroblastome, sarcome. - **Tuméfaction osseuse, douleur osseuse, fracture** : tumeur osseuse, leucémie. - **Tuméfaction des tissus mous** : sarcome (rhabdomyosarcome le plus souvent). - **Adénopathies « froides »** = dures, adhérentes, souvent non douloureuses et non inflammatoires : leucémies, lymphomes.
Signes indirects	- **HTIC, déficit neurologique :** tumeur cérébrale. - **Compression médullaire :** tumeurs osseuses/médullaires, neuroblastome, hémopathie maligne. - **Dyspnée par compression médiastinale :** Lymphome, sarcome, neuroblastome, tumeur germinale. - **Obstruction respiratoire haute, trouble de la déglutition :** tumeur ORL. - **Protrusion oculaire :** tumeur orbitaire primitive, métastase orbitaire. - **Douleur osseuse localisée :** ostéosarcome, tumeur d'Ewing. - **Douleur osseuse diffuse :** atteinte de la moelle osseuse. - **Émission de selles/urines difficile** : tumeurs abdominopelviennes ou intra-canalaire. - **Strabisme :** rétinoblastome. - **Prurit :** lymphome Hodgkin.
Douleur	- **Douleur =** intense, chronique, mal soulagée par les antalgiques standards.
Signes spécifiques	- **Hématurie, hémorragie intra-abdominale** : néphroblastome. - **Signes neurologiques (HTIC, crise d'épilepsie)** : tumeur du SNC primitive, MT cérébrale. - **Signes hématologiques** = **anémie, hémorragie, ADP, splénomégalie** : leucémie, lymphome, envahissement médullaire métastatique d'un neuroblastome ou sarcome d'Ewing.

R2C : Rang A en NOIR - Rang B en BLEU - Rang C en VERT

<table>
<tr><td rowspan="5">DIAGNOSTIC</td><td rowspan="2">SF</td><td>Signes spécifiques</td><td colspan="2">- Signes oculaires = leucocorie (reflet blanc pupillaire), strabisme, amblyopie : rétinoblastome.
- Exophtalmie : métastase orbitaire, sarcome.</td></tr>
<tr><td>Complications d’un cancer</td><td colspan="2">= Fracture pathologique, compression médullaire, compression d’un organe de voisinage, métastase symptomatique, hypercalcémie, syndrome paranéoplasique, pancytopénie, hémorragie intra-abdominale, dyspnée asphyxiante, HTIC fulgurante.</td></tr>
<tr><td>SC</td><td colspan="3">- Examen pédiatrique : recherche d’un retard staturo-pondéral (poids, taille), ↗ périmètre crânien et/ou bombement de la fontanelle (tumeur cérébrale), ↗ du périmètre abdominal.</td></tr>
<tr><td rowspan="3">PC</td><td>Bio</td><td colspan="2">- NFS : recherche de cytopénie ou pancytopénie (leucémie, envahissement médullaire néoplasique).
- Calcémie : hypercalcémie par lyse osseuse ou syndrome paranéoplasique (sécrétion de PTHrp).
- α-FP : tumeur germinale (vitelline), hépatoblastome.
- hCG : tumeur germinale (choriocarcinome).
- LDH : marqueur pronostique du neuroblastome, du sarcome d’Ewing et des hémopathies.

- Métabolite des catécholamines urinaires (VMA, HVA) et dopamine urinaire : ↗ dans les neuroblastomes.</td></tr>
<tr><td>Imagerie</td><td colspan="2">- Rx : - RP : MT osseuse, adénopathie médiastinale.
- Rx osseuse : fracture, tumeur osseuse.
- ASP : fines calcifications en cas de neuroblastome.
- Echo-Doppler : toute masse abdominale chez l’enfant doit être explorée par une échographie précise.
- TDM : souvent indispensable quel que soit la tumeur.
- IRM : tumeur osseuse, tumeur des tissus mous, tumeur cérébrale.
- Scintigraphie osseuse : si point d’appel de métastase osseuse ou bilan d’extension d’une tumeur osseuse maligne primitive, ostéosarcome, sarcome d’Ewing.
- Scintigraphie au MIBG : bilan d’extension du neuroblastome.
- TEP-scan : exploration des lymphomes hodgkiniens et non hodgkiniens et des sarcomes.</td></tr>
<tr><td>Anapath</td><td colspan="2">- Ponction-biopsie tumorale avec examen anatomopathologique : diagnostic positif.
- Biopsie ostéomédullaire (sarcome d’Ewing, neuroblastome) : recherche d’envahissement médullaire.
- Myélogramme : leucémie.
➞ Biopsie contre-indiquée en cas de néphroblastome (risque de dissémination tumorale).
➞ Biopsie osseuse en urgence si forte suspicion radiologique de tumeur osseuse primitive maligne.</td></tr>
<tr><td rowspan="5">TTT</td><td colspan="2">Mesures initiales</td><td>= Prise en charge multidisciplinaire, en centre spécialisé de cancérologie pédiatrique :
- Après accord parental de soins et consentement écrit des parents.
- Après certitude diagnostique (histologique), RCP et inclusion dans un protocole de recherche si possible.
- Consultation d’annonce : information de l’enfant et de la famille, mise en place du PPS, en quatre temps (médical/accompagnement soignant/accès au soin de support/articulation avec la médecine de ville).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Chimiothérapie</td><td>→ Les cancers de l’enfant sont globalement très chimiosensibles.
- Toxicité identique à l’adulte.
- Effets secondaires liés à la survie prolongée après chimiothérapie : stérilité, cancer 2ndre chimio-induit, syndrome myélodysplasique, insuffisance d’organe à long terme (cardiaque, rénale, respiratoire).</td></tr>
<tr><td colspan="2">Radiothérapie</td><td>= Peut être associée à la chimiothérapie, de moins en moins utilisée : nombreuses séquelles chez l’enfant.
- Cancer radio-induit : tumeur solide, hémopathie.
- Au niveau cérébral : séquelles neuropsychologiques, radionécrose, insuffisance endocrine.
- Au niveau génital : stérilité.
- Au niveau osseux : fragilité osseuse, ostéoradionécrose, retard de croissance.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Stratégie générale</td><td>- Chimiothérapie néoadjuvante afin de réduire le volume tumoral/dose d’irradiation ++.
- Chirurgie d’exérèse carcinologique monobloc avec curage ganglionnaire si possible.
- Traitement adjuvant : chimiothérapie ± radiothérapie.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mesures associées</td><td>- Commune avec les cancers de l’adulte : traitement symptomatique (antalgique, PEC nutritionnelle…), soutien psychologique de l’enfant et de la famille, ALD 30 (PEC 100 %).
- Mise au point d’un projet d’accueil individualisé (PAI) permettant d’adapter la scolarité à l’état de santé.
- Surveillance au long cours indispensable : rémission, guérison, rechute, séquelles.</td></tr>
</table>

NÉPHROBLASTOME

Néphroblastome = **tumeur de Wilms** = tumeur embryonnaire d'origine rénale, très rapidement évolutive.
- 8 % des cancers de l'enfant, surtout chez les enfants de 6 mois à 5 ans, de bon pronostic (survie globale de 90 %) – 120 cas/an.
- FdR : - **Sporadique** dans 90 % des cas.
- **Anomalie congénitale** associée dans 10 % des cas : **hémi-hypertrophie**, **aniridie**, **anomalies génito-urinaires**…

DIAGNOSTIC	SF	- **Masse abdominale rétropéritonéale**, unilatérale. - **Douleur abdominale** (10 % des cas). - **Hématurie** (10-15 %). - Signes généraux : **fièvre, HTA, anémie.**
	PC	- **Echo-Doppler abdominal** : localisation rétropéritonéale, déformant les contours du rein, extension (vaisseaux, ADP, MT hépatique), rein controlatéral. - **Uroscanner** systématique : caractéristiques, extension, évaluation du rein controlatéral. - **Dosage des métabolites urinaires des catécholamines** systématiques : normal. - Bilan d'extension à distance : - **TDM-TAP ou écho abdominale + RP** : MT pulmonaire (les plus fréquentes). - Sur signe d'appel : **scintigraphie osseuse, imagerie cérébrale.** → **Aucune indication de ponction-biopsie rénale** dans les formes typiques : tumeur vascularisée, fragile, très friable avec risque élevé de rupture et de dissémination.
TTT		- **Chimiothérapie néoadjuvante** systématique : vincristine, actinomycine (+ adriamycine si M+) pendant 4-6 semaines. ➞ Diminue le volume tumoral : ↘ le risque de rupture tumorale lors du geste chirurgical. - **Chirurgie** : **néphrectomie totale.** - **TTT adjuvant** : aucun dans les cas favorables, **chimiothérapie intense + radiothérapie** dans les cas défavorables. ➞ Dans les formes bilatérales : traitement adapté au potentiel d'épargne néphronique par la chirurgie (le plus souvent néphrectomie partielle au moins d'un côté).

TUMEURS CÉRÉBRALES

400 nouveaux cas par an – 1re cause de tumeurs solides chez l'enfant.
50 % supratentorielles et 50 % de la fosse postérieure.
Faible chimiosensibilité+ traitement local par chirurgie ou radiothérapie difficile = mauvais pronostic.

DIAGNOSTIC	Signe typique : HTIC avec céphalées et vomissements. Formes frustes possibles ➞Tout symptôme anormal ou persistant doit faire évoquer une tumeur cérébrale. - Macrocéphalie évolutive chez le nourrisson. - Déficit visuel. - Comitialité partielle. - Signe de localisation neurologique… Confirmation diagnostique : IRM cérébrale + biopsie ou exérèse d'emblée avec anatomopathologie.
TTT	**PEC thérapeutique** : Prise en charge de l'HTIC ➞transfert en neurochirurgie pour dérivation ventriculaire ou exérèse en urgence, souvent associée à aux perfusions de MANNITOL ou corticothérapie. Prise en charge spécifique : Traitement associant neurochirurgie (parfois opérable d'emblée), radiothérapie et traitement médicamenteux. **Contre-indication de la radiothérapie cérébrale avant 5 ans** (risque de séquelles).
SUIVI ET PRONOSTIC	- Pronostic fonction du type histologique ➞ Mauvais pronostic si gliome du tronc cérébral ou récidive. - Suivi multidisciplinaire : . Endocrinologique si traitement de tumeur de la région sellaire après radiothérapie. . ORL : tumeur fosse postérieure et toxicité des sels de platine et de la radiothérapie. . Ophtalmologique : surveillance systématique si HTIC initiale. . Orthopédique si irradiation spinale. . Neuropédiatrique/Psychiatrie pour suivi du développement neurologique.

NEUROBLASTOME

Neuroblastome = tumeur embryonnaire développée à partir des cellules de la crête neurale.
- 9 % des cancers de l'enfant, dans 90 % des cas **entre 1 an et 6 ans**, pronostic plus sévère – 150 cas/an.
- Localisation très variable (dans n'importe quelle partie du système nerveux sympathique) : **abdominale rétropéritonéale** (80 %), **médiastinale**, ou plus rarement **cervicale, pelvienne.**
- Diagnostic à un **stade métastatique** dans **50 %** des cas : **envahissement médullaire, métastase osseuse, hépatique, cutanée**…

DG	C	Signes tumoraux	- Signes généraux : - **AEG.** - **Anémie.** - **HTA.** - **Fièvre.**	
DIAGNOSTIC	C	Signes tumoraux	Tumeur surrénale ou de ganglions sympathiques abdominaux	- **Masse abdominale.** - **Douleurs abdominales.** - **HTA.**
			Tumeur le long de la colonne vertébrale	- **Masse cervicale.** - Découverte fortuite sur une RP. - Signe de **compression médullaire** : tumeur en sablier avec prolongement dans le canal rachidien. - Signe de **compression respiratoire** (rare).
		Syndrome paranéoplasique	- **Syndrome opso-myoclonique** : ataxie avec myoclonies oculaires et mouvements anormaux. - **Diarrhée sécrétoire** par sécrétion de VIP.	
		Métastase	- **Envahissement ostéomédullaire** : **douleur osseuse, compression radiculaire** ou **médullaire.** - **Syndrome de Hutchinson** (MT osseuse orbitaire) : **hématomes périorbitaires bilatéraux** (sd de Hutchinson)**, exophtalmie.** - **Syndrome de Pepper** (MT hépatique et sous-cutanée) : **hépatomégalie majeure** chez un enfant < 6 ans associé à des **nodules sous-cutanés bleutés** enchâssés dans le derme.	
	Bio		- Dosage des métabolites urinaires des catécholamines (dopamines et dérivés (VMA, HVA) rapportés à la créatininurie : ↑ en cas de neuroblastome sécrétant (90 % des cas), grande valeur diagnostique.	
	PC		- **Échographie** : masse solide, extension (ADP, organes de voisinage). - **TDM/IRM** systématique : extension locale de la tumeur. - Bilan d'extension : - **Biopsie ostéomédullaire.** - **Scintigraphie au MIBG.** - **PET-scanner ou scintigraphie au technétium** si forme ne fixant pas la MIBG (10 % des cas). - **Biopsie tumorale** (percutané, chirurgicale) : - Examen histologique : confirmation diagnostique, classification. - Recherche **d'amplification de MYCN.** **- Bilan médullaire.**	
TTT	Stade localisé opérable (L1) sans FdR biologique		- **Chirurgie d'exérèse** seule. ➔ > 90 % de survie.	
	Stade localisé inopérable (L2)		- **Chimiothérapie néoadjuvante** : VP16/carboplatine, cyclophosphamide/anthracycline/vincristine). ± **Chirurgie d'exérèse** si possible.	
	Stade métastatique > 1 an		- **Chimiothérapie d'induction.** - **Chirurgie d'exérèse** de la tumeur primitive. - **Chimiothérapie haute dose** suivie d'une **allogreffe de cellules souches hématopoïétiques.** - **Radiothérapie locale.** - **Traitement d'entretien** : **acide rétinoïque, immunothérapie.** ➔ **40 %** de survie.	
PRONOSTIC	- Facteurs pronostiques : - Âge : meilleur pronostic < 18 mois. - Extension (classification INRG) : - Évolution agressive dans les stades M (métastatiques). - Possible régression spontanée si MS (sd de Pepper). - Marqueurs biologiques : **amplification de l'oncogène N-MYC** de mauvais pronostic.			

R2C : Rang A en NOIR - Rang B en BLEU - Rang C en VERT

TABLEAU RECAPITULATIF

*(présent dans collège de Pédiatrie 2023 et fiche LiSA : **rang A**)*

	Néphroblastome ou tumeur de Wilms	Neuroblastome	Lymphome
Démographie	< 5 ans	60 % < 2ans	Garçon, 5-10 ans
Signes de découverte particuliers	HTA, hématurie, infection urinaire	HTA, compression médullaire, sites métastatiques présents dans 50 % des cas (orbite, peau, moelle osseuse, foie), syndrome paranéoplasique (diarrhées, opsomyoclonies)	Invagination intestinale aiguë
Facteur prédisposant	Syndromes congénitaux impliquant WT1 ou 2	NF1	Déficit immunitaire
Localisation	Rénale Bilatérale possible	Ganglions sympathiques et médullosurrénale	Péritonéale souvent extraganglionnaire
Caractéristiques de l'imagerie locorégionale	Rétropéritonéal rénal (signe de l'éperon) Refoulement vasculaire Multilobulaire ou kystique Thrombus veineux	Rétropéritonéal (rein refoulé) Atteinte périvasculaire infiltrante Calcifications Infiltration canal rachidien	Atteinte digestive multiple avec dédifférenciation de la muqueuse Atteinte ganglionnaire non mésentérique Ascite

LEUCÉMIE AIGUË LYMPHOBLASTIQUE

NB : non repris en détail dans le dernier collège de pédiatrie, mais semblant pertinent à garder dans la fiche

Leucémie aiguë = cancer le plus fréquent de l'enfant (30 %), lymphoblastique dans 80 % des cas chez l'enfant.
- 2 pics de fréquence : de **2 à 5 ans** (pic principal) et à **l'adolescence - 350 à 400 cas par an.**

DIAGNOSTIC	C	**Insuffisance médullaire**	- **Anémie** : asthénie, pâleur, dyspnée. - **Thrombopénie** : syndrome hémorragique cutanéo-muqueux, purpura pétéchial, ecchymoses diffuses ou de sites inhabituels, épistaxis, gingivorragies, hématurie… - **Neutropénie :** fièvre prolongée, angine récidivante ou ne cédant pas aux antibiotiques, aphtose.
		Syndrome tumoral	- **Douleur osseuse** : enfant ne montant plus les escaliers, voulant être porté, boiterie… - **Hépatomégalie, splénomégalie, ADP périphérique**, **amygdalomégalie, gros testicule.** - **Atteinte cutanée** (fréquente chez le nourrisson) : nodule induré bleuté. - **Syndrome de leucostase** (leucocytes > 500 G/L) : hypoxie, trouble de conscience, priapisme. - Complication : **syndrome cave supérieure (voire gêne respiratoire), compression médullaire, atteinte neuro-méningée.**
	PC	**NFS**	- **Forme hyperleucocytaire** avec **blastose sanguine** d'importance variable. - **Forme pancytopénique sans blastes.** ➙ Parfois normale : n'élimine pas le diagnostic.
		Myélogramme	= Au niveau de l'épine iliaque postérieure, indispensable : **> 20 %** de cellules blastiques. - **Examen immuno-histo-chimique** : coloration négative par myélopéroxydase et estérases. - **Identification de la classification FAB** : taille et régularité des cellules.
		Autres examens diagnostiques	- **Immunophénotypage sur cellules médullaires en suspension en cytométrie de flux** : confirmation du caractère hématopoïétique de la prolifération (CD34), détermination du caractère B (80 % : CD10, CD19, CD20, CD22, CD79a) ou caractère T (CD2, CD3, CD4, CD7, CD8). - **Caryotype hématologique médullaire** : ploïdie des cellules blastiques (normoploïdie (= 46 chromosomes), hypoploïdie ou hyperploïdie), anomalies structurales (délétions, inversions péricentriques, duplications, translocation) ± analyse en FISH. - **Biologie moléculaire** : recherche de transcrit de fusion, marqueurs moléculaires de suivi (RC).
		Bilan d'extension	- **Ponction lombaire** systématique : recherche d'envahissement neuro-méningé (sensibilisé par la technique de concentration Cytospin®). - Imagerie : **RP** + **échographie abdominale** systématique. ± **Echo testiculaire, IRM cérébrale…** selon contexte. - **Syndrome de lyse** : hyperuricémie, hyperkaliémie, hypocalcémie, hyperphosphorémie.

TTT		→ Prise en charge en **milieu spécialisé pédiatrique**, décidée en **RCP.** - Correction d'une urgence symptomatique. - Prévention/prise en charge d'un syndrome de lyse tumorale : **hyperhydratation, hyperdiurèse, uricolytique (uricase).** - Pose d'un cathéter central. - **Polychimiothérapie séquentielle intensive** : corticoïde, asparaginase, alcaloïde de pervenche, méthotrexate, aracytine ± alkylant et anthracycline. - Prévention ou traitement d'une localisation neuro-méningée : **injection intrathécale de chimiothérapie.** - **Allogreffe de cellules souches hématopoïétiques** en 2de intention (rechute) ou en 1re intention si mauvais pronostic. → Intensité de la polychimiothérapie : selon les caractéristiques immunophénotypiques, cytogénétiques et moléculaires, la corticosensibilité évaluée à J8 et la chimiosensibilité. → Durée totale du traitement = **2 ans minimum** = - 6 à 8 mois de **traitement intensif IV**. - 18 à 24 mois de **traitement d'entretien**, essentiellement oral.
PRONO.		- **> 80 %** de **guérison**, jusqu'à 90-95 % dans les formes les plus favorables.
PRONOSTIC	Facteurs pronostiques	- Caractéristique de la maladie : - **Leucocytose** dans les types B : péjorative si > 50 G/L. - **Envahissement neuro-méningé.**
	Facteurs pronostiques	- **Immunophénotype** : phénotype T de moins bon pronostic. - **Hyperploïdie** ou **translocation t(12,21)** : 50 % des cas, bon pronostic. - **Âge** : pronostic sombre < 1 an, pronostic moins bon chez l'adolescent. - **Réponse au traitement** : - **Corticosensibilité à J8** (blastes périphériques < 1 G/L). - **Rémission cytologique en fin d'induction.** - **Maladie résiduelle à 1 et 2 mois** au myélogramme (1er facteur pronostique).

LYMPHOME

NB : non repris en détail dans le dernier collège de pédiatrie, mais semblant pertinent à garder dans la fiche

= Lymphome de Hodgkin ou non hodgkinien : fréquemment de haut grade.

LYMPHOME NON HODGKINIEN	**Lymphome lymphoblastique**	= Généralement **type T**, plus rarement **immature B.** - **Symptomatologie médiastinale** ++ : **dyspnée, toux sèche, syndrome cave supérieur.** - **ADP cervicale** isolée, **tumeur ORL.** - **Localisation osseuse** ou **sous-cutanée** (lignée B).
	Lymphome de Burkitt	= Lymphome B mature. - **Symptomatologie abdominale** : constipation, invagination intestinale aiguë, occlusion. - **ADP cervicale**, **tuméfaction maxillaire, signes neurologiques.** - **Réarrangement c-myc** constant : **translocation (2;8), t(8;14)** ou **t(8;22).** → 90 % de guérison sous chimiothérapie.
	Lymphome anaplasique	= Rare chez l'enfant. - **Atteinte ganglionnaire périphérique**, **médiastinale, osseuse, abdominale.** - **Signes généraux** fréquents : AEG, fièvre, perte de poids. - Manifestations cutanées, pulmonaires. - Cytohistologie = **CD30+**, cytogénétique = **translocation (2;5)** impliquant le **gène ALK.** → 75 % de guérison sous chimiothérapie.
	Bilan	- **Ponction-biopsie ganglionnaire** : diagnostic. - **Myélogramme** systématique (toujours dans 2 territoires de moelle osseuse). - **Ponction lombaire** systématique. → Classification : **stade de Murphy.**
	TTT	- Traitement uniquement par **chimiothérapie.** → Guérison > 85 %.
LYMPHOME DE HODGKIN	= Rare < 2 ans, plus fréquemment chez l'adolescent ++.	
	C	→ Forme localisée plus fréquente. - **ADP**, souvent cervicale. - Parfois **ADP multiples** : axillaire, sus-claviculaire, médiastinale. - **Signes généraux** : fièvre, prurit, amaigrissement.
	PC	- Bilan d'extension : **PET-scan** systématique. - **Classification d'Ann-Arbor.**
	TTT	- **Chimioradiothérapie** (↘ chez l'enfant). - **Évaluation TEP** après 2 cures. → Guérison > 90 %.